OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE LAS ESPECIES AMERICANAS DE CAMPSOMERIS (Hymenoptera: Scoliidae) DE COLORACION ABSOLUTAMENTE NEGRA

POR.

J. CHESTER BRADLEY, M. S., Ph. D., F. R. E. S.

Profesor de Entomología y Entomólogo de la Estación Experimental de la Universidad de Cornell.

Desde que publicó hace once años una clave * para el estudio de estos insectos, el autor ha estudiado los tipos de muchas especies y una gran cantidad de material de numerosos museos y en consecuencia es necesario hacer una revisión del trabajo antecitado.

El Dr. J. G. Betrem ** ha demostrado ampliamente, razones de morfología para separar Campsomeris de Scolia. En Campsomeris las volsellae de la genitalia de los machos están cada una divididas en dos escleritos, mientras que en Scolia están unidos. La conformación de la mesopleura de las hembras es muy diferente en los dos géneros así como también la conformación de la face. Además las hembras de Campsomeris tienen las franjas pre-apicales de las tergitas que no se encuentran en Scolia. Por cuanto estas distinciones están de acuerdo con las diferenciaciones que se usaban entre las formas que tenían o no tenían la segunda vena recurrente, la diferenciación no está completamente de acuerdo, pues se conocen especies genuinas de Campsomeris que han perdido dicha vena, como lo han hecho todas las Scoliae.

La evidencia presentada por Betrem es tal que se puede considerar el asunto terminado. Hay dos (de hecho, aun más, si se

^{*} Sobre las hembras de las especies americanas de Scolia del subgénero Campsomeris (Dielis) [Hymenoptera: Scoliidae] con color del cuerpo y ropaje completamente negros. Anales de la Sociedad Científica Argentina, 1927. 103: 164-170.

^{**} Monographie der Indo-Australischin Scoliiden (Hym. Acul.). Mit zoogeographischen Betrachtungen. H. Veenan and Zonen, Wageningen (Holland), 1928. 2 p. 1, 388 p. V. pl. (Treubia... Vol. IX-Supplement).

considera la fauna mundial) grupos filogenéticos, a los cuales hay que acordarle rango genérico, el grupo *Campsomeris* que sería el más primitivo y el grupo *Scolia*, el más especializado.

Los encabezamientos que siguen, se refieren a los nombres de especies usados en la clave ya citada.

Scolia lucida, p. 167

Gracias a la cortesía de las autoridades encargadas de la colección Spinola de la Universidad de Turín, pude descubrir en ella lo que sin duda es el holotipo de lucida Lepeletier. Lleva en manuscrito de Spinola la etiqueta « Campsomeris lucida Le Pell. Q typus. Coll. Serville, Cayenne ».

El tipo *lucida* tiene cortos espolones agudos en la terminación de la tibia posterior como en *costalis*, a la cual no solamente está estrechamente relacionada, sino que actualmente, como me propongo demostrar más adelante y como lo sugirió Saussure, es variedad de color de tal especie, con alas completamente negras.

La forma que ha sido confundida como *lucida* está reducida, de acuerdo con las observaciones que he podido hacer, a la Argentina occidental y al sudoeste del Brasil. En el territorio que se extiende al este de los Andes y en el Chaco, es tan abundante que puede considerarse la especie más común de *Campsomeris*. Desde luego que mi descubrimiento demuestra que no es *lucida* y la deja sin nombre, la describiré como especie nueva en un apéndice a estas notas.

Se llama la atención a los coleccionistas que tengan oportunidad de visitar el Chaco o la falda oriental de los Andes, que probablemente ésta sea la hembra de vitripennis, forma también bastante común en la misma región y que se puede distinguir fácilmente de otros machos por la base hialina de sus alas, haciendo contraste marcado con la parte apical que es fusco-violáceo. Quedaré sumamente agradecido al que me comunique evidencia positiva de la similitud de estas dos formas o el caso contrario.

Scolia regina Saussure, p. 167

Esta especie tiene que revertir a su nombre primitivo de *peregrina* Lepeletier. En la Colección Spinola de Turín, hay una hembra con una etiqueta que reza: « *Colpa peregrina* Le Pell. Q *Sc. cyanipennis*, Fabr.? Coll. Serville Java » Estaba rota y reparada

curiosamente con la cabeza pegada al abdomen. Este ejemplar lo designo lectotipo o neotipo de peregrina Lepeletier y como tal le he puesto su etiqueta. Es idéntico al tipo de regina Sss. que también he tenido oportunidad de examinar. Sin duda alguna es un ejemplar sur Americano y no de Java. La especie que Saussure y Sichel identifican como peregrina no es esa especie.

En la antigua colección de Sichel del Museo de Historia Natural de París, la cual por cortesía del Director del Laboratorio de Entomología, Dr. Bouvier y del Sub-director e Hymenopterista, Dr. L. Berland, me permitieron examinar, se encuentra una hembra con tres etiquetas, una que dice: «Brezil», y otra que dice: «Elis peregrina Q B. 19», y aún la otra que dice «Elis regina Sss.». Desde luego que la primera etiqueta lleva el nombre peregrina ha debido anteceder la descripción de regina de Saussure y fué sin duda una de las series de tipos. Como ninguna de las cuatro hembras de la colección de Saussure pudieron haberle menos que servido como tipos (de México y Brasil) designo el ejemplar a que me he referido, en la colección de Sichel como lectotipo y como tal le he puesto su etiqueta. La especie es idéntica a peregrina Lepeletier (nec Saussure).

En la colección Sichel del Museo de Historia Natural de París se encuentra el tipo de Elis regalis Sichel, descrita de «Sina; Mus. Sichelianum». Lleva una etiqueta en manuscrito «Sina» y otra «E. regalis Sichel Q. S.S.C. app. 168° Sina!». Incuestionablemente es idéntica a regina Sss. y a peregrina Lep. Los Scoliidae de la fauna de China y Java son lo suficiente conocidos para permitirle a uno decir con confianza que las citaciones de localidad para peregrina son incorrectas, que es una especie estrictamente sud Americana. La sinonimia es desde luego:

Campsomeris peregrina (Lepeletier).

- 1845. Colpa peregrana Lep., Q. Hist. nat. insect. Hym. v. 3, p. 534. Erróneamente citada como de Java. Buenos Aires, Brazil.
- 1858. Elis regina Saussure, ♀. Ann. Soc. Ent. France (3), 6: 237. Brazil y Méjico.
- 1864. Elis regalis Sichel, Q. In: Saussure, Henri de et Jules Sichel. Catalog des especes de l'ancien genre Scolia, p. 190 et 298. (Erróneamente citada como de China).
- 1927. Scolia regina Bradley, ♀. An. Soc. Cient. Arg., 103:167.

Scolia costalis Lepeletier, p. 168

Esta especie fué descripta de Cayena. El holotipo (Q) se encuentra en la colección Spinola de Turín y lleva la etiqueta « Campsomeris costalis Lep., Q typus. Coll. Serville. Cayenne ». Es la forma usualmente identificada por los autores como costalis.

Costalis pertenece a un grupo pequeño caracterizado en las hembras por los cortos espolones agudos de las tibias posteriores. C. brethesi y C. variegata pertenecen a este mismo grupo. Es un hecho que los estudios de variación y distribución demuestran con conclusividad razonable que las hembras de C.variegata varían desde individuos con manchas en los tergitos 1-3 hasta formas que son completamente negras y desde formas con alas de azul violáceo hasta aquéllas que tienen alas de transparencia anaranjada y además que la susodicha especie « costalis » no es otra cosa que una variedad de color diferente y entre otras consideraciones tienen el color corriente de la hembra de variegata. La posibilidad de sinonimia fué hasta cierto punto indicada por Saussure. De manera pues, que la sinonimia de esta especie es la siguiente:

Campsomeris variegata (Fabricius).

1793. Scolia variegata Fabr., ♂. Ent. Syst. v. 2, p. 230. Tipo (ex coll. Olivier) probablemente ha sido perdido.

1810. Scolia fuscata Klug., Q. Beitr. z. Naturk. 2: 213. Lectotipo que designamos como uno de los dos ejemplares en el Museo Zoológico de la Universidad de Berlín, y que lleva una etiqueta impresa « Brazil Sello », « type » y la etiqueta en manuscrito de Klug: « fuscata m », estando de acuerdo la descripción original por cuanto tiene dos manchas en el primer tergito, y la cual he marcado « lectotipo ». Esta es una variedad con alas oscuras.

1845. Campsomeris lucida Lepeletier, ♀. Hist. nat. insect. Hymen., v. 3, p. 498. Pl. 24, f. 3. De Cayena. El tipo se encuentra en la colección Spinola de Turín con una etiqueta marcada « Campsomeris lucida Le Pell. ♀. typus coll. Serville. Cayenne ». A esta variedad le faltan las manchas amarillas y tiene alas fusco-violáceas con reflejos verdosos.

1854. Elis lativentris Saussure, ♀. Mem. Soc. phys. et hist. nat. de Geneve. 14:1. « Bresil. Anc. depots ». El tipo es un ejemplar único, hembra, en la colección de Saussure en el Museo de la Universidad de Ginebra, con etiqueta que lleva probablemente en manuscrito de Saussure lo siguiente: « Campsomeris lativentris Sauss. » y otra mía impresa en rojo marcada « Holotipo ». Esta es una variedad con los tergitos 1 a 3 manchados y las alas marrón anaranjado.

1855. Scolia uregularis Smith, ♀, ♂. Hym. Brit. mus. v. 3, p. 107. Brazil. Holotipo en el Museo Británico está de acuerdo con la descripción y llevaba la etiqueta « tipo » de Smith.

1868. Elis (Dielis) lucida Saussure y Sichel. En su: Cat. des especes de l'ancien genre Scolia... p. 219.

1868. Elis (Dielis) costalis Saussule y Sichel, Q. Loc. cit., p. 223.

1868. Elis (Dielis) variegata Saussure y Sichel, ♀, ♂. Loc. cit., p. 226, 303.

1927. Scolia costalis Bradley, Q. An. Soc. Cient. Argent., 103: 168.

Scolia servillei Guerin, p. 168

Esta especie fué descripta de ejemplares, uno macho otro hembra, capturados en Lima, Perú, durante el viaje del « Coquille ». El autor dice haber visto otro ejemplar capturado por D'Orbigny en Patagonia.

En el Museo de París hay tres ejemplares, sin duda alguna, los que he citado:

Nº 1, es una hembra a la cual le falta la cabeza y la punta del abdomen. Lleva una etiqueta impresa: «Museo de París. Patagonia. D'Orbigny en 1834 », una etiqueta impresa «Tipo » y otra etiqueta en manuscrito de Guerin: «Scolia servillei Guerin. Voy. d. Duperrey. Lima ». Sin duda alguna la etiqueta impresa fué agregada después y errada al ser marcada «Patagonia ». A este ejemplar lo he designado y marcado «Lectotipo ».

Nº 2, es una hembra que lleva una etiqueta impresa que dice « Museum Paris. Collection Guerin-Meneville ex Coll. Salle 1897 », sobre la cual han escrito « Patagonie ». También lleva la etiqueta en manuscrito de Guerin: « Scolia servillei Guerin. Voy. Coquille Patagonie » y entre las dos, otra etiqueta impresa « TYPE ».

Nº 3, es un macho y lleva una etiqueta impresa como la del ejemplar Nº 2, « Museum Paris. Collection Guerin-Meneville ex Coll. Salle 1897 » a la cual han agregado en manuscrito « Perú ».

El ejemplar N° 1, está de acuerdo con la descripción original porque las venas son «d'un brun presque noir», mientras que las del ejemplar N° 2, no lo son. Fué necesario seleccionar el ejemplar N° 1 como «lectotipo» y rechazar al N° 2. Además el tipo tiene que ser el ejemplar peruano, N° 1 y no N° 2, finalmente N° 1 y no el N° 2 es el ejemplar dibujado por Guerin.

El asunto es de importancia, pues los ejemplares Nº 1 y Nº 2 son especies distintas.

El lectotipo, Nº 1, es la especie que Lepeletier describió más tarde como hyalina, mientras que el ejemplar Nº 2 es la forma que los autores hasta la fecha han clasificado como servillei. El anterior es bastante conocido como procedente de Lima, y es una de las pocas especies de Campsomeris que se sabe ocurren en esa localidad;

aunque una de las especies más comunes de los trópicos, ejemplares de Argentina son casi desconocidos. (Se conocen dos ejemplares hembras procedentes de Misiones). La otra forma no se ha citado para localidades al oeste de los Andes, pero no es desconocida para Argentina donde se encuentra en bastante abundancia.

Saussure describió Elis lucasia en 1858, de hembras procedentes del «Uruguay et midi du Bresil» de la colección de Lord Guerin y de Sichel en París. En la antigua colección de Sichel en el Museo de París hay una hembra que lleva una etiqueta en manuscrito «Montevideo», otra «n. sp. inter 194 et 196». Han tirado una línea a través de la etiqueta. Más abajo en el alfiler hay una tercera etiqueta en tinta roja, probablemente en manuscrito de Sichel o de Saussure que dice: «236 lucasia servillei 235». He designado y marcado este ejemplar lectotipo de lucasia. Es la misma especie del paratipo (de Patagonia) de servillei a que me he referido anteriormente y desde luego la especie que ordinariamente designan como servillei. La sinonimia es la siguiente:

Campsomeris lucasia (Saussure).

- 1831. Scolia servillei Guerin. In: Duperrey, Louis Isidore. Voyage de Coquille. Zool. v. 2, pt. 2, p. 250;, ♀ paratipo, pero no el lectotipo.
- 1858. Elis lucasia Saussure, ♀. Ann. Soc. ent. France (3), 6: 242, « L'Uruguay et midi du Bresil ». El lectotipo se encuentra en el Museo de París.
- 1868. Elis (Dielis) servilli Saussure et Sichel, ♀. En su Cat. des especes de l'ancien genre Scolia... p. 221 (identificación errónea).
- 1868. Elis (Dulis) lucasia Saussure et Sichel, ♀. Loc. cit., p. 222.
- 1927. Elis servillei Bradley, Q. An. Soc. cient. Argent., 103: 168.

Scolia hyalina Lepeletier, p. 168

El tipo de esta especie es un ejemplar hembra de la colección Spinola en la Universidad de Turín, con etiqueta « Campsomeris hyalinata Le P. Q typus Coll. Serville. Surinam. ». Es la especie que ordinariamente identifican como hyalina, pero es idéntica al tipo de servillei Guerin a que me he referido anteriormente. Scolia hyalina Lep. es además homónimo de Scolia hyalina Klug, 1832 y por lo cual fué clasificada nuevamente « neotropica » por Gribodo. La sinonimia es la siguiente:

Campsomeris servillei (Guerin).

1831. Scolia servillei Guerin, Q. En: Duperrey, Louis Isidore. Voy. de Coquille. Zool. v. 2, pt. 2, p. 250, Pl. 8, tig. 8. El tipo, procedente del Perá, se encuentra en el Museo de París.

1845. Campsomeris hyalina Lepeletier, Q. Hist. nat. insect. Hymen. v. 3, p. 497 (nec Klug 1832). El tipo, procedente de Surinam, se encuentra en la colección Spínola en la Universidad de Turín.

1868. Elis (D.elis) hyalina Saussure y Sichel, 2, o. En su: Cat. des especes de

l'ancien genre Scolia... p. 219.

1895. Scolia neotropica Gribodo. Boll. Soc. ent. italiana. 27: 223. Nombre nuevo para la hyalina Lep. nec Klug.

1927. Scolia hyalina Bradley, ♀. An. Soc. cient. Argent., 103: 168.

Scolia peregrina Lepeletier, p. 168

Ya he demostrado que el tipo de peregrina no es la especie a que me referí como tal en 1927.

Saussure en 1858 describió una hembra, procedente de Pará como Elis nigra, nombre preocupado por Tiphia nigra Fabr., 1793 [= Campsomeris albicollis]. No se encuentra ninguna hembra de nigra procedente de Pará en la colección de Saussure en Ginebra. En el Museo de París hay una hembra que lleva una etiqueta impresa « Museum Paris. Bresil. Pará. Ghiliani, 1846 ». También lleva en manuscrito una etiqueta con el número «12» refiriéndose al catálogo de adquisiciones « Coleccionado en Pará por Ghiliani en 1846 y presentada al Museo por el Marqués Spinola». Un ejemplar próximo a éste (el segundo ejemplar que le sigue), procedente de « Bogotá L. Fairmaire, 1906 », lleva una etiqueta en manuscrito de Sichel (su etiqueta corriente de color azul) que dice « Elis nigra S. S. C. 234 ». Esta etiqueta, es obvio, no pertenecía a este ejemplar y quizá fué accidentalmente transferida del ejemplar procedente de Pará. Otra etiqueta sobre este último ejemplar indica que había sido identificada como « peregrina » por du Buysson en 1911 y el ejemplar había sido colocado en la colección bajo la etiqueta de esa especie. Está de acuerdo con la descripción de nigra y sin duda alguna es su tipo, le puse la etiqueta « nigra, holotipo ».

La especie ha sido reclasificada corrigenda por Schulz desde luego, que el nombre nigra estaba preocupado y la clasificación de Schultz es válida. Es la especie que en 1927, como la generalidad de los autores, clasifiqué como peregrina, habiéndose seguido por la identificación errónea que hace Saussure en su Catálogo. La sinonimia ahora será:

Campsomeris corrigenda (Schultz).

1906. Scolia corrigenda Schulz. Spol. hym., p. 163. Nombre nuevo para Elis nigra Sss. 1858, nec Tiphia nigra Fabr. 1793 [= Campsomeris albicollis].

1858. Elis nigra Saussure, Q. Ann. Soc. Ent. France (3), 6: 238. El tipo, de Pará, se encuentra en el Museo de París.

1864. Elis (Dielis) peregrina Sauss. & Sichel, ♀. En su: Cat. des espèces de l'ancien genre Scolia... p. 217. (Identificación errónea).

1927. Scolia peregrina Bradley, Q. An. Soc. cient. Argent., 103; 168.

Campsomeris luciflua n. sp.

- 1927. Campsomeris lucida Bradley, Q. An. Soc. cient. Argent., 103: 167. (Identificación errónea)
- Q. Enteramente negra; revestimiento negro. Membrana de las alas y venas, marrón oscuro con fuertes reflejos azul verdoso, el reflejo verde intensificado de acuerdo con la luz; membrana sin pelos.

Margen superior y lateral del clipeo con numerosas cerdas negras; disco del clipeo algo aplanado, arrugado pero no tanto longitudinalmente, la parte anterior con depresión lateral; margen anterior con lóbulo mediano transversal, rodeado de un borde amplio aciculado. Espacio frontal amplio con puntuación arrugada sin carena mediana revestido densamente de cerdas erectas, negras entre las antenas y extendiéndose lateralmente hasta el sino de cada ojo. Láminas frontales ampliamente separadas, estrechas y prominentes; comisura frontal profunda en la cual se encuentra el ocelo frontal; comisura ocelar débil, incluyendo las ocelas posteriores en un arco y extendiéndose débilmente hacia los lados partiendo de las ocelas. Frente pulida, sin puntuaciones exceptuando un grupo de tres o cuatro puntos lateralmente detrás de los ocelos posteriores. Vértice pulido, sin puntuación exceptuando un grupo de siete a ocho sobre el ángulo ocular. Superficie del vértice y sienes pulidas exceptuando una hilera de puntos bordeando la carina occipital, la cual así como el occipucio bajo la carina llevan densas cerdas negras; detrás del borde de los ojos una pequeña hilera de puntos ralos.

Humerales arrugados ásperamente punteados formando algo así como un tubérculo frente a las tegulas, sus superficies anteriores y laterales y toda la superficie anterior del pronoto copiosa y densamente poblados de cerdas negras. Disco del mesonoto pulido, sin puntuación; una hilera simple o doble, de puntos, dentro de las comisuras parapsidales y otra hilera dispuesta lateralmente de éstas; mesonoto con puntuación a lo largo de su margen anterior. Escudete y metanoto pulido, sin puntuación. Mesopleura con proyección pronunciada del epicnemio terminado en la parte superior en un tubérculo prominente y achatado, levantado más alto que el nivel del lóbulo del pronoto; placa de la mesopleura superior pun-

tuada exceptuando una parte en la base de su mitad posterior; placa inferior puntuada en frente y detrás de la proyección del epicnemio.

Propodeo truncado abruptamente, la superficie dorsal posterior casi carinado, el área horizontal mediana con puntuación áspera, exceptuando un espacio mediano en forma de V y revestido densamente de cerdas erectas de color negro; tercio apical de las áreas laterales lo mismo, su tercio basal sin puntuación y pulido. Face posterior enteramente lisa y sin puntuación.

Espolones apicales de los tarsos posteriores largos y delgados, el más largo más o menos 2/3 del largo del metatarso, abrupta y fuertemente espatulado.

Tergitos dorsales mate, con lustre satinado, sin puntuación exceptuando la hilera subapical corriente, un grupo de puntuaciones pequeñas dispuestas lateralmente y otra más débil en la parte subbasal del segundo tergito. Superficie cefálica del primer tergito y superficie lateral del quinto con puntuación y revestidos de cerdas negras erectas; tergitos con las franjas apicales corrientes pobladas de cerdas achatadas e hileras de cerdas poliformes, ralamente distribuídas en la parte subapical. Margen lateral del sexto tergito con una débil ondulación más o menos ocultada por cerdas, sin la proyección en forma de cuña. Largo 30 mm.

Holotipo. — Tucumán, 1 Q, 24 de febrero de 1920 (coleccionado por J. C. Bradley — en la colección de la Universidad de Cornell).

Paratipos. — 168 hembras, distribuídas en varias instituciones como se indica más adelante. El nombre del coleccionista cuando es conocido se anota entre paréntesis seguido por un guión y el nombre de la institución a la cual pertenece el paratipo.

Brazil − Matto Grosso: Cuyabá, 1 ♀ (C. U)*.

Matto Grosso: Chapadá, 1 $\, \mbox{\mbox{$\mathbb Q$}}, \,\, {\rm Dec.} \,\, ({\rm H.~H.~Smith\text{-}Carnegie~Museum~Pittsburg}, \,\, {\rm Pa.}).$

Argentina. -1 \bigcirc , 1904 (British Museum of Natural History).

Jujuy: 5 ♀, 11 febrero de 1920 (R. G. Harris - C. U.).

Tucumán: Tucumán, 29 $\$ Q, 29 de febrero de 1920 (J. C. Bradley — C. U.); 1 $\$ Q, 1879 (Salle — Paris M.); 1 $\$ Q, 7 de Enero de 1900 (P. Girard — Paris M.); 1 $\$ Q, (Paris M.).

^{*} Las abreviaciones empleadas: C. U. (Universidad de Cornell, Ithaca, N. Y.); París M. (Museum d'Histoire Naturelle, Paris).

La Rioja: La Rioja, 11 ♀ (E. Giacomelli — C.U.); 11 ♀ (C. U.); 2 ♀ (American Museum of Natural History, N. Y.); 1 ♀ (Museo civico di Storia Natural "Giacomo Dorio", Genova); 1 ♀ Coleccion del Dr. A. von Schulthess). Chilecito, 2 ♀, 29 de febrero de 1920 (R. G. Harris — C. U.).

Córboba: Córdoba, 1 ♀ (Davis — Museum of Comparative Zoology Cambridge, Mass.).

Mendoza: Mendoza, 1 ♀ (C. S. Reed. – C. U.).
Cruz de la Piedra, 1 ♀, 14 de marzo de 1920 (J. C. Bradley – C. U.).

Santiago del Estero: Rio Salado, 33 \(\text{ (E. Wagner } - \text{ C. U.).} \)
Tintina, 2 \(\text{ ?, 21 de febrero de 1920 (J. C. Bradley } - \text{ C. U.).} \)
Averías, Rio Salado, 1 \(\text{ ?, 1909 (E. R. Wagner } - \text{ Paris M.).} \)
Chuna Pampa, ferrocarril de Rosario a Tucumán, a 10 kilometros de Lagones, 4 \(\text{ ?, 1909 (E. R. Wagner } - \text{ Paris M.).} \)
Guarda Escolta cerca de Icaño, Rio Salado, 8 \(\text{ ?, 1909 (E. R. Wagner } - \text{ Paris M.).} \)
Wagner \(- \text{ Paris M.).}

Paso de Don José, a 15 kilómetros de Icaño, sobre el Rio Salado, 3 $^{\circ}$, 1909, (E. R. Wagner — Paris M.).

La Palisa del Bracho, 25 kilómetros al noroeste de Icaño, 7 \, 1909, (E. R. Wagner — Paris M.).

Cerca de Icaño sobre el Rio Salado, 12 $\stackrel{Q}{\circ}$, 1909, (E. R. Wagner — Paris M.); 3 $\stackrel{Q}{\circ}$, 1910 (E. R. Wagner — Paris M.).

Mistol Paso, cerca de Icaño, 2 \bigcirc , 1912 y 1918 (E. R. Wagner — Paris M.).

Banderas, a 55 kilómetros de Icaño, 2 \mathbb{Q} , 1910, (E. R. Wagner — Paris M.).

Troncal, a 45 kilómetros oeste de Salavina, 3 $^{\circ}$, 1909, (E. R. Wagner — Paris M.).

Kilómetro 60 sobre el ferrocarril de Añatuya al Chaço, 110 kilómetros norte de Icaño, 3 $^{\circ}$, 1909, (E. R. Wagner—Paris M.).

Santa Fé: Las Garzas, Chaco de Santa Fé, orillas del Rio Garza al este de Ocampo, 2 \(\bigcip, \text{ (Paris M.)}. \)